

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 681 349

②1 N° d'enregistrement national :

91 11403

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : E 01 C 11/22, 15/00

①2

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 12.09.91.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : 19.03.93 Bulletin 93/11.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : VALI André — FR.

⑦2 Inventeur(s) : VALI André.

⑦3 Titulaire(s) :

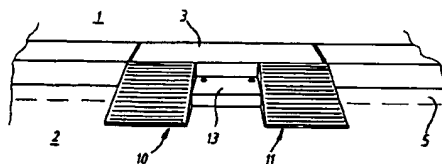
⑦4 Mandataire : Cabinet Nithardt & Burkard SA.

⑤4 Rampe préfabriquée pour raccorder une chaussée à un trottoir.

⑤7 L'invention concerne une rampe reliant la surface  
d'une chaussée (2) à la surface d'un trottoir (1) et pouvant  
être installée sans modification du profil normal du trottoir.

La rampe est formée d'un ou plusieurs blocs préfabri-  
qués, fixés sur la chaussée (2) devant la bordure (3) du  
trottoir et pourvus d'un évidement inférieur pour le passage  
de l'eau du caniveau (5). De préférence, deux éléments à  
plan incliné (10, 11) sont séparés par un élément intermé-  
diaire (13) formant une marche devant la bordure du trot-  
toir. L'élément intermédiaire (13) est fixé de manière amo-  
vable aux éléments à plan incliné (10, 11). Ceux-ci peuvent  
être réunis en un seul bloc par un ou plusieurs barreaux  
supportant l'élément intermédiaire.

Une telle rampe est utilisable pour donner accès à un  
passage à piétons, à une piste cyclable ou à une entrée de  
garage.



FR 2 681 349 - A1



RAMPE PREFABRIQUEE POUR RACCORDER UNE CHAUSSEE A UN TROTTOIR

5 La présente invention concerne une rampe préfabriquée pour raccorder la surface d'une chaussée à la surface d'un trottoir pourvu d'une bordure profilée devant laquelle la chaussée comporte ou non un caniveau.

10 Pour faciliter la montée et la descente des trottoirs aux handicapés en fauteuil roulant, aux personnes conduisant des poussettes ou aux piétons ayant du mal à se déplacer, il est connu de réaliser des rampes aux endroits prévus pour traverser la chaussée, spécialement en face des passages protégés pour piétons. La solution usuelle  
15 consiste à supprimer l'obstacle que représente la bordure du trottoir, en abaissant localement ce dernier et la bordure à un niveau proche de celui de la chaussée. Ce type de passage est généralement appelé "en bateau".

20 Ces passages "en bateau" ont plusieurs inconvénients. La surface du trottoir présente des pentes dans deux directions, perpendiculairement et parallèlement à la direction de la bordure, ce qui crée des dévers souvent importants et constitue une difficulté supplémentaire pour les personnes mentionnées ci-dessus, aussi bien lorsqu'elles suivent le trottoir que lorsqu'elles traversent la chaussée. Aux endroits ainsi  
25 aménagés, le trottoir ne remplit plus sa fonction première de protection des piétons contre les véhicules, puisque le bord du trottoir et la chaussée sont au même niveau. Les conducteurs de véhicules à moteur ont tendance à utiliser ces passages pour faire monter leur véhicule sur le trottoir afin d'y stationner. Enfin, l'aménagement d'un tel  
30 passage dans un trottoir existant est onéreux et long, car il nécessite la réfection de plusieurs mètres de trottoir.

Pour permettre de réaliser plus facilement un tel passage "en bateau", le brevet français publié sous le numéro 2 637 624 décrit un élément  
35 préfabriqué en béton, destiné à être encastré dans le trottoir à la

place de la bordure et d'une partie du revêtement. Cet élément a un plan incliné qui part du caniveau et rejoint la surface du trottoir environ 1,20 m plus loin. Ceci forme une dépression ayant les inconvénients évoqués ci-dessus. De plus, la mise en place d'un tel élément relativement grand et lourd dans un trottoir existant nécessite quand même des travaux assez importants pour enlever la largeur voulue de bordure, excaver le trottoir, puis raccorder l'élément à la surface environnante du trottoir.

10 La présente invention a pour but de permettre l'aménagement d'une rampe d'accès au trottoir au moyen d'un ou de plusieurs éléments préfabriqués dont la mise en place est très simple, rapide et peu coûteuse.

15 Dans ce but, l'invention concerne une rampe préfabriquée du type indiqué en préambule, caractérisée en ce qu'elle est formée d'un ou plusieurs blocs préfabriqués agencés pour être posés et fixés sur la chaussée devant la bordure du trottoir, en ce qu'au moins l'un de ces blocs présente un plan incliné sur sa face supérieure, entre un bord avant proche ou au niveau de la chaussée et un bord arrière dont la  
20 hauteur correspond à celle de la bordure.

De cette façon, les blocs préfabriqués peuvent être fixés directement sur la chaussée par un moyen approprié, par exemple par boulonnage ou par un collage au bitume ou un lit de mortier, permettant de  
25 conserver intact le trottoir et sa bordure.

Ledit bord arrière peut avoir un profil transversal qui correspond au profil de la bordure. De préférence, ledit plan incliné a une pente inférieure ou égale à 1:2 et il peut être pourvu d'une surface antidérapante.

Dans une forme avantageuse de l'invention, chaque bloc présente un évidement longitudinal dans sa face inférieure, au-dessus du caniveau.

35

Au moins une extrémité dudit évidemment peut être pourvue d'une grille ou d'un organe similaire pour retenir des corps solides charriés par l'eau dans le caniveau.

- 5 Dans une forme de réalisation particulière, la rampe comprend plusieurs desdits blocs à plan incliné, ces blocs étant juxtaposés le long de la bordure.

- 10 Dans une autre forme de réalisation, la rampe comprend deux éléments à plan incliné, qui sont espacés l'un de l'autre le long de la bordure et constitués par des blocs respectifs distincts ou par un seul bloc commun, et un élément intermédiaire disposé au-dessus du caniveau, entre les deux éléments à plan incliné. De préférence, l'élément intermédiaire est amovible et est fixé aux éléments à plan incliné. Les  
15 deux éléments à plan incliné peuvent être formés ensemble en un seul bloc préfabriqué comprenant, entre ces deux éléments, au moins un barreau sur lequel repose l'élément intermédiaire. Dans une forme d'exécution avantageuse, l'élément intermédiaire a une face supérieure horizontale et forme une marche d'escalier ayant approximativement la  
20 moitié de la hauteur de la bordure.

- De préférence, une matière fluorescente ou phosphorescente est disposée sur une surface d'extrémité de la rampe, cette surface s'étendant sensiblement perpendiculairement à la bordure du trottoir.

- 25 La présente invention et ses avantages apparaîtront mieux dans la description suivante d'un exemple de réalisation, en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- 30 - la figure 1 représente en perspective une rampe préfabriquée selon l'invention, disposée contre une bordure d'un trottoir,
- la figure 2 est une vue en plan de cette rampe et des zones environnantes, et

35

- la figure 3 est une vue en coupe suivant la ligne III-III de la figure 2.

Comme le montrent les dessins, un trottoir 1 est séparé d'une chaussée 2 par une bordure 3 composée d'éléments en pierre ou préfabriqués en béton. En particulier, les éléments de la bordure 3 sont disposés de façon que leur face avant 4, qui a un profil normalisé, présente une hauteur prédéterminée au-dessus du niveau de la chaussée 2. Dans le cas décrit ici, cette chaussée a un dévers en direction de la bordure 3, ce qui forme devant la bordure un caniveau 5 dans lequel l'eau de pluie ou autre peut s'écouler dans le sens indiqué par la flèche 6. Le caniveau 5 peut être en creux par rapport au revêtement de la chaussée 2, mais dans le cas présent ce n'est pas le cas, c'est pourquoi on l'a délimité schématiquement par un trait interrompu dans les figures 1 et 2. Dans l'exemple représenté, la rampe selon l'invention comporte deux éléments à plan incliné 10 et 11 reliés en un seul bloc par un barreau 12 situé le long de la bordure 3, et un élément intermédiaire 13 placé entre les deux éléments 10 et 11 et formant une marche avec contremarche devant la bordure au-dessus du caniveau 5.

Comme le montre particulièrement la figure 3, la face supérieure de chaque élément 10, 11 forme un plan incliné 14 allant approximativement du niveau de la chaussée 2 au niveau de la face supérieure 15 de la bordure 3. Ce plan incliné peut présenter des stries ou un revêtement antidérapant et son périmètre est formé par des bords arrondis 16, 16', 17 et 17' afin d'éviter des angles aigus. Les côtés perpendiculaires au trottoir peuvent être recouverts d'une matière fluorescente ou phosphorescente. Le bord arrière 18 de chaque élément 10, 11 peut présenter le même profil standard que la bordure 3. Au-dessus du caniveau 5, la face inférieure de chaque élément 10, 11 comporte un évidement longitudinal 20 formant une sorte de tunnel pour l'écoulement de l'eau du caniveau. Cet évidement est séparé du bord arrière 18 de l'élément par une zone de pied 21 ayant la même épaisseur que le barreau 12. L'entrée de l'évidement 20 peut être

pourvue d'une grille 22 ou d'un organe similaire pour retenir les objets ou déchets charriés par l'eau dans le caniveau.

5 Le bloc formé par les éléments 10 et 11 et par le barreau 12 peut être réalisé sous la forme d'une pièce moulée en béton, en matière synthétique ou en toute autre matière appropriée, avec ou sans armature interne et éventuellement avec des profilés métalliques de protection sur les bords apparents tels que 16 et 17 ou à l'inverse, dans un matériau absorbant les chocs pour une question de sécurité.

10 Ce bloc peut être fixé sur la chaussée 2 et contre la bordure 3 par des vis, des boulons ou scellé au moyen d'une matière appropriée telle qu'un mortier de ciment, une masse bitumineuse ou une résine durcissable. L'élément intermédiaire 13 est de préférence amovible. Il peut être remplacé par un plan incliné pour une entrée de garage ou

15 de piste cyclable. Il peut reposer sur la chaussée 2 et sur le barreau 12 et être fixé à ce dernier et/ou aux blocs 10 et 11 par des vis 23 (figure 1) ou par tout autre moyen permettant un démontage facile. On pourra ainsi accéder sous les éléments 10 et 11 pour nettoyer le caniveau s'il le faut.

20 Dans l'exécution représentée, le plan incliné 14 de chaque élément 10, 11 a de préférence une pente légèrement inférieure à 1 : 2, de sorte que la largeur (dans la direction perpendiculaire à la bordure 3) de chaque élément 10,11 représente approximativement le double de la

25 hauteur de la bordure, qui est de 13 à 15 cm pour les bordures usuelles. Dans une direction parallèle à la bordure, la longueur de chaque élément 10, 11 peut être d'environ 35 cm, et celle de l'élément 13 d'environ 30 cm, de sorte que la rampe peut être franchie facilement par une poussette ou un fauteuil roulant. La marche

30 d'escalier formée par l'élément intermédiaire 13 facilite l'accès au trottoir pour les personnes marchant difficilement ou conduisant une poussette.

35 Le fait que chaque élément préfabriqué 10, 11 soit plein, à part l'évidement 22, a pour avantage qu'il suffit de le scier comme l'indique

la ligne B-B' (figure 3) pour l'adapter à la hauteur du trottoir si ce dernier présente une hauteur inférieure à la normale. De même, on peut le scier suivant la ligne C-C' si le caniveau 5 est en creux par rapport à la surface de la chaussée 2. Si la bordure 3 a un profil différent de celui du bord arrière 18 de l'élément, il suffira de combler l'intervalle entre les deux profils avec du mortier ou tout autre matériau permettant d'obturer des joints.

Comme le montre la figure 2, une rampe selon l'invention peut avantageusement être placée en face d'un passage protégé 24 pour piétons. A cet endroit, elle forme un petit obstacle qui déborde d'environ 30 cm sur la chaussée. Ceci a l'avantage de faire ralentir les conducteurs et d'éviter qu'ils longent les trottoirs de trop près. La présence de cet obstacle peut être signalée au moyen d'une rangée de barrettes saillantes 25 appliquées sur la chaussée devant le caniveau 5 et pourvues de catadioptrés. De plus, chaque face d'extrémité 26 de la rampe peut être revêtue d'une matière réfléchissante, fluorescente ou phosphorescente.

La description qui précède montre qu'une rampe selon l'invention peut être constituée d'éléments simples et peu coûteux et peut être installée très facilement le long d'un trottoir, sans exiger aucune transformation du trottoir ou de la chaussée, sans perturber la circulation des piétons sur le trottoir et sans créer de gêne sensible à la circulation des véhicules.

L'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation décrit ci-dessus, mais elle s'étend à toute modification ou variante évidente pour un homme du métier et elle est applicable à d'autres fins que l'aménagement des passages à piétons, par exemple pour former une entrée de garage, de piste cyclable, etc.... En outre, on conçoit qu'une telle rampe peut se composer de plusieurs blocs tels que l'un des éléments 10 ou 11, ces blocs étant juxtaposés le long du trottoir pour former une rampe relativement longue. Par ailleurs, il est évident que des éléments identiques sont utilisables des deux côtés de la

chaussée, qu'il y ait un caniveau ou non.



Revendications

1. Rampe préfabriquée pour raccorder la surface d'une chaussée à la surface d'un trottoir pourvu d'une bordure profilée devant laquelle la chaussée comporte ou non un caniveau, caractérisée en ce qu'elle est  
5 formée d'un ou plusieurs blocs préfabriqués (10-13) agencés pour être posés et fixés sur la chaussée devant la bordure du trottoir, en ce qu'au moins l'un (10,11) de ces blocs présente un plan incliné (14) sur sa face supérieure, entre un bord avant (16) proche ou au niveau  
10 de la chaussée (2) et un bord arrière (18) dont la hauteur correspond à celle de la bordure (3).
2. Rampe selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit bord  
15 arrière (18) a un profil transversal qui correspond au profil de la bordure (3).
3. Rampe selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit plan incliné (14) a une pente inférieure ou égale à 1:2.
- 20 4. Rampe selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit plan incliné est pourvu d'une surface antidérapante.
5. Rampe selon la revendication 1, caractérisée en ce que chaque bloc  
25 présente un évidement longitudinal (20) dans sa face inférieure, au-dessus du caniveau (5).
6. Rampe selon la revendication 5, caractérisée en ce qu'au moins une  
30 extrémité dudit évidement (20) est pourvue d'une grille (22) ou d'un organe similaire pour retenir des corps solides charriés par l'eau dans le caniveau.
7. Rampe selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comprend  
35 plusieurs desdits blocs à plan incliné (10,11), ces blocs étant juxtaposés le long de la bordure.

8. Rampe selon la revendication 1 ou 5, caractérisée en ce qu'elle comprend deux éléments à plan incliné (10,11), qui sont espacés l'un de l'autre le long de la bordure et constitués par des blocs respectifs distincts ou par un seul bloc commun, et un élément intermédiaire (13) disposé au-dessus du caniveau, entre les deux éléments à plan incliné.

9. Rampe selon la revendication 8, caractérisée en ce que l'élément intermédiaire (13) est amovible et est fixé aux éléments à plan incliné (10,11).

10. Rampe selon la revendication 7 ou 8, caractérisée en ce que les deux éléments à plan incliné (10,11) sont formés ensemble en un seul bloc préfabriqué comprenant, entre ces éléments, au moins un barreau (12) sur lequel repose l'élément intermédiaire (13).

11. Rampe selon l'une des revendications 8 à 10, caractérisée en ce que l'élément intermédiaire (13) a une face supérieure horizontale et forme une marche d'escalier ayant approximativement la moitié de la hauteur de la bordure (3).

12. Rampe selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'une matière fluorescente ou phosphorescente est disposée sur une surface (26) d'extrémité de la rampe, cette surface s'étendant sensiblement perpendiculairement à la bordure (3) du trottoir.

1/2

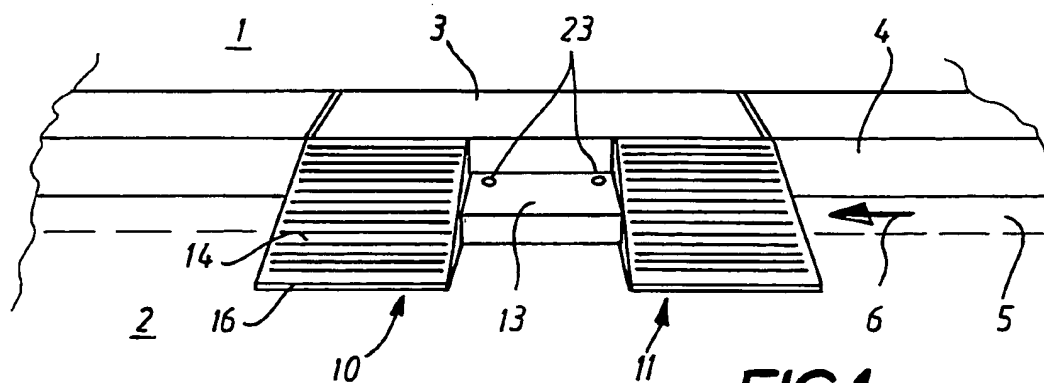


FIG. 1

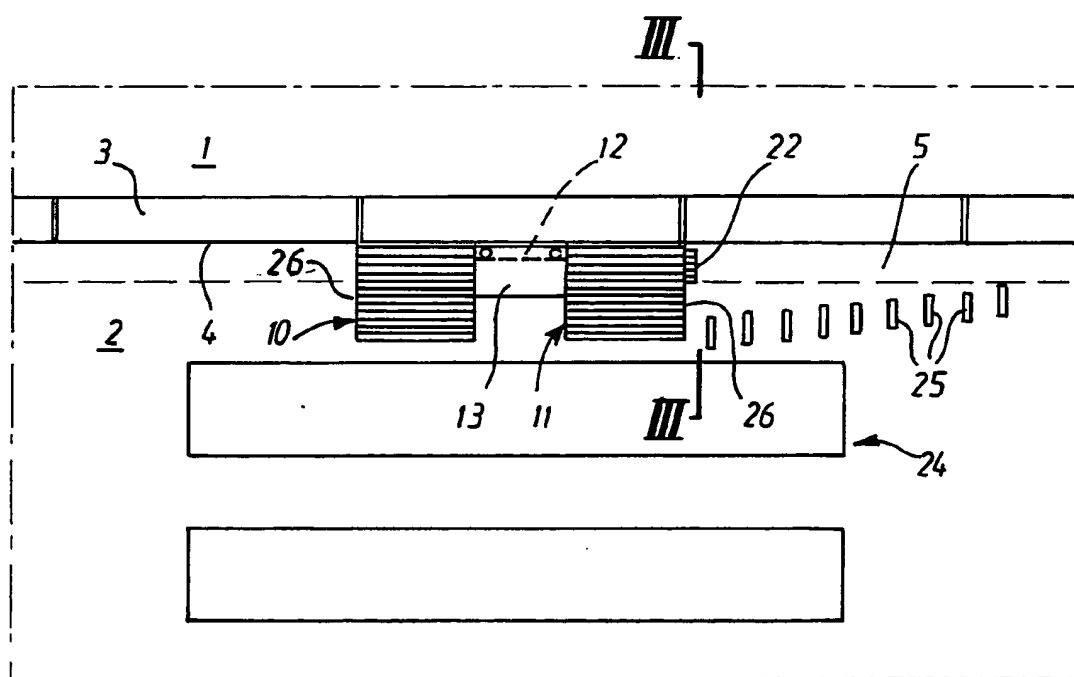


FIG. 2



INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

FR 9111403  
FA 461289

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	GB-A-402 228 (ROOD END FOUNDRY CORP.) * le document en entier *	1-5
X	DE-A-2 648 035 (ERNST)	1-3, 5-7
Y	* le document en entier *	4, 12
Y	DE-U-8 814 520 (THEURER)	4, 12
A	* page 3, ligne 10 - ligne 15; figures *	1, 3
X	US-A-1 384 114 (ARNOLD)	1, 3, 5
Y	* le document en entier *	4, 8-11
Y	US-A-4 712 264 (VOITH)	4, 8-11
X	FR-A-2 570 722 (CIB)	1-3, 5
A	* le document en entier *	7
A	DE-U-8 705 044 (METTEN PROD.-UND HANDELSGES.) * revendications; figures *	11
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		E01C E04F
Date d'achèvement de la recherche 15 AVRIL 1992		Examineur DIJKSTRA G.
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

PUB-NO: FR002681349A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2681349 A1

TITLE: Prefabricated ramp for connecting a roadway to a  
pavement

PUBN-DATE: March 19, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ANDRE, VALI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
VALI ANDRE	FR

APPL-NO: FR09111403

APPL-DATE: September 12, 1991

PRIORITY-DATA: FR09111403A ( September 12, 1991)

INT-CL (IPC): E01C011/22, E01C015/00

EUR-CL (EPC): E01C011/22

US-CL-CURRENT: 404/2

ABSTRACT:

The invention relates to a ramp connecting the surface of a roadway (2) to the surface of a pavement (1) and capable of being installed without

alteration  
of the normal profile of the pavement. The ramp is formed by one or more  
prefabricated blocks, fixed onto the roadway (2) in front of the kerb  
(3) of  
the pavement and provided with a lower recess for passage of the  
water in the  
gutter (5). In preference, two inclined-plane elements (10, 11) are  
separated  
by an intermediate element (13) forming a step in front of the kerb of  
the  
pavement. The intermediate element (13) is removably fixed to the  
inclined-plane elements (10, 11). The latter can be combined into a  
single  
unit by one or more bars supporting the intermediate element.

Such a ramp can be used for giving access to a pedestrian crossing,  
to a  
cycle lane or to a garage entrance. <IMAGE>